MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

PROJECTO "APROVEITAMENTO EÓLICO DE ARADA-MONTEMURO – SUB-PARQUES DE ARADA (SP1), AVELOSO (SP2), CARVALHOSA (SP3) E PICÃO (SP4)"

1. Tendo por base o parecer técnico final da Comissão de Avaliação (CA) e a proposta da Autoridade de AIA relativa ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do Projecto "**Aproveitamento Eólico de Arada-Montemuro – Sub-Parques de Arada (SP1), Aveloso (SP2), Carvalhosa (SP3) e Picão (SP4)**", em fase de estudo prévio, emito **Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada:**

   a) Ao cumprimento do Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março, que aprova o regime da Reserva Ecológica Nacional (REN), na sua redacção actual.

   b) Ao cumprimento das seguintes condicionantes gerais ao projecto de execução:
      - Os projectos de execução e as unidades funcionais da obra como estaleiros e áreas de depósito deverão ser ajustados de forma a compatibilizar as mesmas com as ocorrências patrimoniais identificadas. Em fase de projecto, deverá garantir-se um afastamento mínimo, preferencial, de:
        - 100 m em relação aos sítios arqueológicos de maior dimensão (povoados, recintos muralhados);
        - 50 m em relação a monumentos megalíticos, excepto no melhoramento de vias activas, sem alternativa viável; o eventual alargamento dessas vias deverá ser projectado na margem oposta à do monumento em causa;
        - 10 m no caso de outras ocorrências de menor dimensão e menor valor patrimonial.
      - Todas as infra-estruturas do Projecto deverão estar a mais de 15 m dos marcos geodésicos identificados e não deverão obstruir as visibilidades das direcções constantes nas respectivas minutas de triangulação.

   c) Ao cumprimento das seguintes condicionantes específicas ao projecto de execução:
      - Quanto aos **Sub-Parques Eólicos**:
        - Respeito dos condicionamentos indicados nas Plantas de Condicionamento de cada um dos Sub-Parques. Deverá ser dada especial atenção ao *habitat* prioritário identificado no sítio de S. Cruz da Trapa do Sub-Parque Eólico da Arada, às áreas consideradas sensíveis para a fauna e/ou flora e às ocorrências patrimoniais.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

- Compatibilização dos elementos do projecto seguidamente identificados com os Planos Directores Municipais de Castro Daire e São Pedro do Sul, ratificados, respectivamente, pelas Resoluções do Conselho de Ministros n.º 111/94, de 7 de Novembro, e nº 105/95, de 13 de Outubro.
  Assim, por incompatibilidade com o PDM de Castro Daire, deverá ser ponderada a relocalização do aerogerador 10 do Sub-Parque Eólico de Picão de uma zona classificada como *Áreas Agro-pastoris*, e os aerogeradores 1 e 2 (do mesmo Sub-Parque) de *Áreas Naturais e Paisagísticas*, tendo em conta o estipulado no Regulamento do PDM; por incompatibilidade com o PDM de São Pedro do Sul, deverá ser ponderada a relocalização do Sub-Parque da Arada quanto à afectação do sítio de Manhouce e de parte do sítio de Santa Cruz da Trapa.
- Os edifícios de comando e subestações ou postos de seccionamento deverão ser sujeitos a projecto de arquitectura e a sua localização definitiva deverá ser ponderada tendo em vista a sua melhor integração paisagística, através de um reconhecimento local. Considerar a implementação de medidas que contribuem para a sua integração paisagística, tais como a implantação de um edifício semi-enterrado, com a maior profundidade compatível com a topografia, apenas de um piso e com revestimento adequado.
- Relocalizar o aerogerador 19 do Sub-Parque Eólico de Picão e não implantar qualquer caminho para além do local previsto para o aerogerador 18.
- O acesso principal ao sítio de Santa Cruz da Trapa do Sub-Parque da Arada deverá ser reformulado de forma a se afastar o mais possível da linha de água aí existente. Os acessos a abrir no interior deste sítio deverão ainda afastar-se o mais possível das áreas côncavas de ocorrência dos *habitats* naturais 4020* e 7150.
- Afastar o acesso do Sub-Parque Eólico de Picão que se localiza nas proximidades da charca identificada de modo a criar uma área de protecção da mesma de 20 m, devendo a sua concepção não interferir com o padrão de drenagem existente.
- Ponderar a relocalização da Subestação/Edifício de Comando e a designada Eventual Zona de Estaleiro do Sub-Parque Eólico de Aveloso para fora da área de *Floresta Actual Coincidente com REN*, para uma outra área nas proximidades de outros aerogeradores, localizados em áreas de *Inculto/Degradado Actual Coincidente com REN*. Caso não seja tecnicamente possível efectuar esta alteração, deverá ser devidamente justificado no RECAPE.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

- Considerar no projecto de execução a *Área Potencial para a exploração de Volfrâmio e Estanho* identificada na área de implantação do Sub-Parque de Arada – sítio Manhouce, bem como as áreas com boas potencialidades para a produção industrial de Quartzo e Feldspato.

- Quanto às **Linhas Eléctricas Aéreas**:
  - Afastar a linha entre o Sub-Parque da Carvalhosa e o posto de corte mais para Nordeste, afastando-se da zona primária da futura servidão do Centro de Recepção de Montemuro.
  - Assegurar a salvaguarda de *habitats* prioritários existentes na área envolvente às infra-estruturas que integram as linhas eléctricas, nomeadamente os apoios e respectivos acessos aos mesmos.
  - Evitar a colocação dos apoios em *habitats* com interesse para abrigo e reprodução de espécies faunísticas, nomeadamente:
    - os vales mais profundos, associados a linhas de água, arborizados, que constituem *habitat* preferencial de aves de rapina;
    - as zonas de bosque autóctone de folhosas (carvalhais e soutos), que servem de refúgio e local de criação de mamíferos (lobo, corço, morcegos);
    - as zonas húmidas de montanha (turfeiras, charnecas húmidas), de grande riqueza florística e faunística.
  - Afastar os elementos da linha eléctrica Arada-Montemuro-Carrapatelo, preferencialmente na direcção poente, mantendo um distanciamento superior a 100 m em relação à ocorrência 21 (castro de Sampaio, povoado muralhado).
  - Equacionar a possibilidade da linha a 20kV proveniente do Sub-Parque Eólico de Aveloso ser enterrada ao longo da cumeada existente a Sul da aldeia de Aveloso.
  - A fim de evitar a abertura de novos acessos no corredor da linha a construir a Norte de Manhouce (ligação entre o Sub-Parque da Arada e o posto de corte), deverá ser estudado um corredor alternativo que acompanhe o caminho existente a Poente da ribeira do Paivô, nas proximidades da povoação de Póvoa de Leiras (a Norte).
  - Evitar a passagem pelas linhas de cumeada, procurando a implantação das linhas eléctricas a meia encosta e em locais de encaixe no relevo.
  - Evitar a afectação de áreas de REN, RAN, manchas arbóreas importantes, áreas habitacionais e a concessão mineira existente nas proximidades da povoação de Silveira.
  - Implantar as linhas eléctricas, sempre que possível, ao longo de corredores de segurança já estabelecidos.

- Os apoios das linhas deverão situar-se a uma distância mínima de 100 m de cada abrigo de morcegos identificado.

d) Ao cumprimento integral dos estudos complementares, medidas de minimização, planos de recuperação paisagística, de acompanhamento ambiental da obra e de monitorização, tudo discriminado no anexo à presente DIA.

2. O Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra e as medidas de minimização deverão ser incluídas no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos da construção do Projecto.
3. A apreciação da conformidade do Projecto de Execução com esta DIA deve ser efectuada pela Autoridade de AIA, nos termos do Artigo 28º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, previamente à emissão, pela entidade competente, da autorização do Projecto de Execução.
4. A Autoridade de AIA deverá ser informada do início da fase de construção, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projecto.
5. O proponente deverá responsabilizar-se pela eventual descoberta de outros valores naturais não detectados no Estudo de Impacte Ambiental, que venham a alterar as condições de licenciamento.
6. Depois das obras do Projecto estarem executadas e antes da entrada em funcionamento do mesmo, o Promotor deverá solicitar à Autoridade de AIA uma reunião de obra com a Comissão de Avaliação a fim de verificar a execução de todas as medidas contempladas na DIA relativas à fase de construção.
7. Os relatórios de monitorização devem dar cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente à Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, e deverão ser entregues à Autoridade de AIA, assim como os relatórios do acompanhamento ambiental da obra.
8. Na apreciação efectuada pela Comissão de Avaliação foram consideradas as preocupações manifestadas na Consulta Pública e devidamente integradas as medidas de minimização sugeridas consideradas relevantes e exequíveis.

24 de Março de 2006

O Secretário de Estado do Ambiente,

Humberto D. Rosa

Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa
(No uso da delegação de competências, despacho n.º 16162/2005 (2.ª série), publicado no Diário da República de 25/07/2005)

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

ANEXO À DIA DO PROJECTO

"APROVEITAMENTO EÓLICO DE ARADA-MONTEMURO – SUB-PARQUES DE ARADA (SP1), AVELOSO (SP2), CARVALHOSA (SP3) E PICÃO (SP4)"

I – ESTUDOS COMPLEMENTARES A APRESENTAR NO RECAPE

1. Mapeamento ao pormenor (mínimo 1:5000) dos *habitats* naturais que possam ser afectados directamente ou indirectamente pela implantação do Projecto (Sub-Parques e Linhas).
2. Cartografia de pormenor (mínimo 1:5000) da distribuição das espécies de flora pertencentes ao anexo II da Directiva *Habitats* e com estatuto de ameaça que possam ser afectados directamente ou indirectamente pela implantação do Projecto (Sub-Parques e Linhas). As áreas sensíveis identificadas deverão ser cartografadas na planta de condicionamentos, à escala 1:5000.
3. Tal como previsto nos relatórios relativos ao estudo de morcegos apresentados no EIA, deverá dar-se continuidade ao trabalho de campo. Deverão ser entregues os resultados, obtidos até à data de elaboração do RECAPE, relativos às amostragens dos abrigos efectuados em Janeiro/Fevereiro de 2006, na Primavera, no Verão e no Outono, e às amostragens a realizar com detector de ultra-sons de Março a Outubro.
4. Identificação das áreas relevantes para a avifauna existentes ao longo dos corredores das linhas eléctricas aéreas.
5. Prospecção de abrigos de morcegos num raio de 200 m dos apoios das linhas eléctricas.
6. Prospecção arqueológica sistemática de todos os corredores das linhas eléctricas.
7. Identificação no terreno e representação cartográfica da ocorrência patrimonial Fonte da Pedra – Rochas Gravadas (ocorrência 20), não detectada nos trabalhos já realizados.
8. Identificação das populações/povoações afectadas na fase de construção pelas actividades inerentes à mesma e da rede de acessos a utilizar, propondo medidas de minimização dos potenciais impactes.

II – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

O projecto de execução deverá contemplar as medidas de minimização a seguir mencionadas, devendo o respectivo RECAPE especificar e, se aplicável, localizar cartograficamente à escala de 1:5 000 as medidas de minimização com o detalhe necessário à avaliação da sua eficácia e forma de implantação.

Devem ser cumpridas, tanto no projecto dos Sub-Parques Eólicos como da Linha (quando aplicáveis), as medidas de minimização incluídas (excepto as medidas relativas a acabamentos da obra) na publicação do Instituto do Ambiente "A Energia Eólica e o Ambiente" de Fevereiro de 2002, disponível em www.iambiente.pt, e as medidas a seguir discriminadas.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

FASE DE PLANEAMENTO DA OBRA

1. Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causam maior perturbação, nomeadamente o uso de explosivos no desmonte de rocha e as betonagens das fundações (grande circulação de autobetoneiras).
2. Interditar o uso de explosivos entre Maio e Outubro.
3. As intervenções de obra durante o período reprodutor do lobo (Maio e Outubro) deverão ser condicionadas, não sendo permitida qualquer tipo de trabalho ou movimentação de máquinas entre o nascer e o pôr-do-sol.
4. De modo a permitir um adequado Acompanhamento Arqueológico da Obra e salvaguarda de eventuais vestígios arqueológicos ocultos no solo ou sob densa vegetação arbustiva, o empreiteiro deverá informar o Dono da Obra, com pelo menos 8 dias de antecedência, sobre a previsão das acções relacionadas com a remoção e revolvimento do solo (desmatação e decapagens superficiais em acções de preparação e regularização do terreno) e escavações no solo e subsolo (abertura dos caboucos para as fundações dos aerogeradores e apoios da linha e valas para instalação dos cabos eléctricos), a fim de ser providenciado o necessário acompanhamento arqueológico da obra.
5. Assinalar e vedar todos os elementos e áreas que exigem estatuto de protecção antes do início das obras, de acordo com as Plantas de Condicionamentos, de forma a serem preservados durante a execução das obras. Relativamente às ocorrências patrimoniais deverão ser sinalizadas e vedadas todas as ocorrências a menos de 100 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afecto à obra.
6. As zonas de intervenção para a abertura dos acessos deverão ser devidamente balizadas com uma margem de 5 m para cada lado (a partir do eixo), ficando os percursos de veículos e máquinas limitados a essas faixas.
7. Ter um cuidado especial na definição dos apoios das linhas em áreas agrícolas e proceder às necessárias intervenções, que ocorram em parcelas cultivadas, em épocas de menores prejuízos.
8. Solicitar autorização às entidades competentes para efectuar intervenções nas suas áreas de jurisdição.
9. Os projectos finais dos Sub-Parques e linhas deverão ser objecto de parecer pela ANA, SA, no âmbito das Servidões Aeronáuticas Gerais, e pela ANACOM, no que concerne às servidões radioeléctricas.
10. Alertar da construção e instalação do Projecto as entidades normalmente envolvidas na prevenção e combate a incêndios florestais e a Força Aérea.
11. Garantir que os aerogeradores não provoquem interferências/perturbações na recepção radioeléctrica em geral e, de modo particular, na recepção de emissões de radiodifusão televisiva.
12. O planeamento e a execução das obras que se insiram no Perímetro Florestal de Montemuro e de S. Pedro do Sul deverão ter a participação e o acompanhamento dos serviços regionais da DGRF, respectivamente da Circunscrição Florestal do Norte e Circunscrição Florestal do Centro. Uma vez que os terrenos não perderão a sua natureza de baldios, é necessário ainda a obtenção das respectivas autorizações junto das assembleias de compartes.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

13. Avisar com antecedência as autarquias, juntas de freguesia e a população interessada, dos objectivos da intervenção e do período da sua duração, através de acções de informação/divulgação do Projecto, bem como das eventuais alterações na circulação rodoviária, nomeadamente, aquando do atravessamento de vias de comunicação.
14. Para efeitos de Publicação prévia de Avisos à Navegação Aérea, comunicar o início da instalação do Parque à ANA, com quinze dias úteis de antecedência, indicando as coordenadas geográficas (referenciadas ao *Datum* WGS84) e as cotas de soleira e do ponto mais elevado de cada aerogerador, referenciadas ao *Datum* Vertical Marégrafo de Cascais.
15. Informar a Autoridade de AIA e o ICN da data de início das obras do Parque e Linha.

FASE DE CONSTRUÇÃO

As seguintes medidas de minimização deverão ser aplicadas à construção dos Sub-Parques Eólicos e das linhas eléctricas aéreas, salvo as medidas que se encontram especificadas.

Gerais

16. Interditar o depósito de entulhos e intervenções em áreas de valor conservacionista.
17. Nenhuma actividade de construção, exploração ou desactivação deverá envolver a destruição dos afloramentos rochosos ou o pisoteio da vegetação rupícola associada a estes. A delimitação dos afloramentos deverá ser acompanhada por um técnico especializado em flora.
18. Durante a fase de construção deverá haver uma redução da iluminação durante a noite.
19. Não interromper, em caso nenhum, o fluxo das linhas de água. No caso das mesmas terem de ser atravessadas pelos acessos, deverão ser colocadas passagens hidráulicas de dimensão apropriada ao caudal do curso de água, logo no início da execução das obras.
20. Garantir a manutenção das captações de água existentes na área de influência do Projecto.
21. Caso seja necessário utilizar gruas de lagartas, estas deverão ser transportadas em camiões até ao local de montagem de cada aerogerador.
22. Se possível, utilizar mão-de-obra local para a generalidade das obras de construção civil.
23. Promover a vigilância de fogos, durante a construção, por técnicos ambientais, em articulação com o Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil.

Estaleiros

24. As instalações sanitárias do estaleiro deverão drenar para uma fossa séptica estanque, a qual deverá ser removida no final das obras.
25. A escolha dos locais de implantação dos estaleiros, parques de material e todas as outras infra-estruturas de apoio à obra deverá ser feita de forma a preservar as áreas com ocupação florestal.
26. A implantação do estaleiro, bem como de locais de depósitos de materiais, deverão efectuar-se em zonas onde o impacte visual seja mínimo através do aproveitamento de barreiras visuais, nomeadamente naturais, fisiográficas e/ou vegetais.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

27. Instalar os estaleiros afectos à obra em áreas onde não sejam necessários novos acessos e em zonas onde a vegetação se apresente previamente degradada.
28. Possuir material afecto à prevenção de eventuais incêndios.
29. As áreas de estaleiro deverão ser vedadas com barreiras de protecção e ser colocadas placas de aviso das regras de segurança a observar, bem como a calendarização das obras.

Gestão de resíduos

30. Elaborar um plano de gestão de resíduos na obra e promover o acompanhamento até destino final, por técnicos ambientais habilitados e empresas de recolha específica.
31. Dotar os estaleiros de equipamentos de recolha de resíduos em número, capacidade e tipo adequados aos resíduos produzidos.
32. Efectuar o depósito temporário de materiais inertes, necessários para os diversos aterros na obra, em zonas adequadas a indicar pela fiscalização ambiental, e devidamente balizadas, garantindo que a área afectada se restringe à área predefinida.
33. Remover e depositar temporariamente os resíduos resultantes de escavações, em locais adequados, a indicar pela fiscalização ambiental, utilizando-os preferencialmente na criação das plataformas de montagem.
34. Transportar os materiais sobrantes para destino adequado, não devendo em hipótese alguma serem depositados dentro ou próximo das linhas de água, zonas de regeneração de floresta autóctone e turfeiras ou depressões húmidas, mesmo que estas se situem fora da área de implementação do empreendimento.
35. A terra vegetal proveniente da decapagem dos solos deverá ser armazenada em zona plana e bem drenada, a indicar pela entidade responsável pela fiscalização ambiental, para posterior utilização na recuperação paisagística das zonas afectadas.
36. Os taludes dos depósitos das terras sobrantes não deverão exceder 2H:1V.
37. As pargas deverão ser dispostas de modo a não serem pisadas e compactadas pelos veículos utilizados na obra, não podendo ter mais de 1,5 m de altura, devendo ser protegidas das infestantes e dos ventos dominantes, através da sua cobertura com materiais resistentes.
38. As zonas de armazenamento de inertes deverão, se necessário, manter-se húmidas para minimizar a expressão de partículas e substâncias em geral.
39. As operações de manutenção dos equipamentos, a ocorrer *in situ*, deverão ser efectuadas dentro do estaleiro, em local próprio, devidamente impermeabilizado e contemplando um sistema de recolha e/ou tratamento de efluentes decorrentes de eventuais derrames ou lavagens.
40. As substâncias poluentes como tintas, óleos, combustíveis, cimentos e outros produtos agressivos para o ambiente deverão ser armazenadas em recipientes adequados, acondicionados dentro do estaleiro em zona devidamente impermeabilizada (de acordo com as Normas de Segurança relativas ao manuseamento de óleos usados), para posterior remoção e transporte por uma empresa devidamente creditada pelo Instituto de Resíduos. Esta zona deverá estar dotada de um sistema de drenagem para um depósito estanque, a fim de serem colectados eventuais efluentes decorrentes de derrames acidentais.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

41. A descarga das águas resultantes da limpeza das autobetoneiras deverá ser feita em locais a indicar pela fiscalização ambiental, e nunca em locais próximos de linhas de água. Em alternativa poderá ser aberta uma bacia de retenção, junto a cada aerogerador e no final da betonagem da fundação todo o material será incorporado na respectiva plataforma. A bacia de retenção, com 3,5 m de diâmetro e 1,5 m de profundidade, deverá ter uma camada de brita no fundo que ao fim de algumas lavagens deverá ser removida e utilizada na execução de aterros, procedendo-se de imediato à sua reposição dentro da bacia de retenção.

Movimentação de terras e desmatação

42. Evitar o corte de espécies arbóreas e arbustivas com interesse conservacionista, bem como a destruição de afloramentos rochosos.

43. O alargamento e abertura de acessos, para a colocação de apoios das linhas deverá manter as árvores existentes e evitar o seu decote atendendo ao facto de que algumas manchas de folhosas autóctones constituem um *habitat* importante de nidificação de algumas espécies de avifauna. Caso não seja possível a sua manutenção, e pela escassez de árvores na área de implementação do Projecto, o número de árvores abatidas deverá ser compensado com a plantação de, pelo menos, o dobro da mesma espécie das que foram cortadas.

44. Nos corredores associados às linhas eléctricas aéreas deverá ser mantida, o mais possível, a vegetação arbustiva, de modo a minimizar os riscos de erosão. Da mesma forma, as técnicas de desbaste de árvores a adoptar não deverão mobilizar o solo.

45. No que respeita às terras de empréstimo, deverão ser utilizados, preferencialmente, locais de empréstimos já anteriormente usados em detrimento da abertura de novas cicatrizes na paisagem.

46. A retirada do material lenhoso, que eventualmente possa existir, nas áreas sob gestão da DGRF só deverá ser concretizada após ordem dos serviços regionais.

Acessos

47. Colocar cancelas nos acessos principais aos Sub-Parques da Arada (Santa Cruz da Trapa e Manhouce) e Picão. No caso do Sub-Parque Eólico de Aveloso, uma vez que o acesso principal serve igualmente o Parque Eólico de Cabril, a cancela a instalar deverá limitar o acesso a ambos os parques eólicos. O mesmo deverá ser feito para o Sub-Parque da Carvalhosa, uma vez que o acesso principal serve igualmente o Parque Eólico do Pinheiro.

48. Os acessos melhorados que não sejam necessários ao funcionamento dos Sub-Parques deverão ser repostos à situação inicial de modo a não aumentar a perturbação no local.

49. Todos os acessos que forem abertos para a colocação dos apoios deverão ser fechados e renaturalizados.

50. Atendendo ao facto de certos *habitats* e espécies de flora terem um regime hídrico muito exigente, na construção de bermas e valetas não deverão ser utilizados materiais impermeabilizantes, tais como o cimento, de modo a permitir o normal fluxo de água superficial.

51. O transporte de terras e outros materiais susceptíveis de sofrer arrastamento pelo vento deverá ser realizado em camiões de caixa fechada ou, alternativamente, transportados em transportes de caixa aberta, mas devidamente cobertos por uma capa de lona pesada.

Vala de cabos

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

52. As valas de cabos eléctricos enterrados deverão ser feitas ao longo dos caminhos de acesso dos Sub-Parques.

Aerogeradores

53. Dotar os aerogeradores de sinalização aeronáutica, segundo a Circular de Informação Aeronáutica. Se possível, a coloração das balizagens deverá ser obtida no processo de fabrico.

Torres meteorológicas

54. As torres de medição deverão ser adequadamente sinalizadas por forma a reduzir o número de colisões de aves com os cabos de sustentação destas.

Linhas Eléctricas

55. A construção das plataformas dos apoios e a abertura dos acessos não deverá ser realizada nas zonas de galeria ripícola, garantindo que não se irão realizar cortes ou podas de árvores.

56. Não usar amarrações em que os condutores passem em plano superior ao topo das travessas, assim como não utilizar isoladores rígidos, usando apenas cadeias de isoladores em suspensão e/ou em amarração, evitando-se na medida do possível, a disposição dos mesmos em posição horizontal.

57. Nos postes com derivação, postes de transformação e postes com armação GAL e GAN, as linhas deverão ser devidamente isoladas a uma distância mínima de 70 cm da travessa, com isoladores em toda a sua extensão, ou então com isoladores complementados com outra forma de isolamento até atingir a distância mínima de 70 cm. Os respectivos arcos poderão passar por cima da travessa.

58. As fases têm de estar sempre distanciadas o mínimo de 1,5 m.

59. Nos postes com armações em galhardete com isoladores suspensos a linha terá de estar sempre distanciada de 100 cm, na vertical, da travessa situada imediatamente abaixo. A travessa inferior deverá estar equipada, com mecanismo "espanta-pássaros" (dissuasores de poiso).

60. Efectuar a sinalização das linhas através da colocação de mecanismos de "salva-pássaros", com formato em espiral (25 cm de diâmetro), de 15 em 15 m (de forma alternada entre os 4 cabos, 3 condutores e 1 de guarda). Esta sinalização deverá aplicar-se em todos os troços das linhas que atravessem Sítios da Rede Natura 2000.

61. Dotar a Linha de sinalização aeronáutica, segundo a Circular de Informação Aeronáutica.

Arqueologia

62. Efectuar a prospecção arqueológica sistemática, após desmatação, das áreas de reduzida visibilidade dos Sub-Parques, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento.

63. Efectuar a prospecção arqueológica sistemática das áreas de instalação de estaleiros e áreas de depósitos temporários e empréstimos de inertes.

64. Em caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas deverão ser efectuadas sondagens de diagnóstico.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

65. Se for inevitável a destruição, total ou parcial, de um sítio identificado, esgotando-se todas as hipóteses de o evitar, deverá ser garantida a sua salvaguarda pelo registo gráfico, fotográfico e memória descritiva.

FASE DE EXPLORAÇÃO

66. Assegurar a manutenção regular da sinalização das linhas ("salva-pássaros"), procedendo-se à substituição ou reposição dos marcadores sempre que necessário.
67. Assegurar a regular manutenção e conservação dos acessos e zona envolvente dos aerogeradores.
68. Fazer revisões periódicas com vista à manutenção dos níveis sonoros de funcionamento dos aerogeradores.
69. Não deverão ser efectuadas operações de limpeza da vegetação durante a fase de exploração do Aproveitamento, exceptuando situações pontuais de manutenção dos aerogeradores que a isso obriguem.
70. Condicionar a entrada de visitantes na área dos Sub-Parques através da manutenção das cancelas nos acessos principais aos mesmos, já previstas para a fase de construção.
71. As cancelas a instalar nos acessos a todos os Sub-Parques deverão incorporar um sistema de controlo/monitorização que permita confirmar a sua eficácia.
72. A iluminação dos Sub-Parques e das suas estruturas de apoio deverá ser nula, de modo a não constituir motivo de atracção para aves nocturnas ou morcegos.
73. Os óleos usados nas operações de manutenção periódica dos equipamentos deverão ser recolhidos e armazenados em recipientes adequados e de perfeita estanquicidade, sendo posteriormente transportados e enviados a destino final apropriado, recebendo o tratamento adequado a resíduos perigosos.
74. Garantir a existência de fossas de retenção para contenção temporária de eventuais derrames acidentais de óleos dos transformadores, que deverão ser posteriormente transportados para valorização ou destino final.
75. Estabelecer um programa de monitorização e manutenção da balizagem, devendo ser comunicado à ANA qualquer alteração verificada, mesmo que temporária.

FASE DE DESACTIVAÇÃO

76. Adequar e implementar as medidas proposta para a fase de construção.
77. Deverá o promotor proceder à desmontagem de todo o equipamento e à recuperação do local, durante e após o tempo de vida útil do Projecto. A recuperação deverá ser objecto de acompanhamento por parte das entidades encarregues da gestão deste Sítio, nomeadamente o Instituto de Conservação da Natureza (ICN).

III – MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO

As medidas de compensação a seguir mencionadas deverão ser desenvolvidas no RECAPE.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

1. Apoiar o estudo e valorização das principais ocorrências de interesse patrimonial situadas na área de incidência do Projecto. Efectuar a monitorização periódica do estado de conservação das dessas ocorrências, nomeadamente os monumentos megalíticos.
2. Atendendo a que as linhas eléctricas atravessam áreas de carvalhal e castanheiros, nomeadamente na zona de Aveloso e junto a Marcelim e Alhões, deverá ser prevista a formulação de medidas de compensação com o objectivo de criar áreas de folhosas (nomeadamente carvalhal) e proporcionar áreas de *habitat* favorável à ocorrência de lobo.
3. Implementar um plano para a aplicação de um conjunto de acções na área do Projecto, seguindo, nomeadamente, as seguintes directrizes:
   - implementar projectos de reflorestação com espécies autóctones em linhas de água e vales estratégicos, em áreas específicas a definir na envolvente dos parques eólicos;
   - introduzir espécies silvestres;
   - estabelecer contratos de gestão entre uma associação, criada especificamente para desenvolver acções relacionadas com a população lupina, e os proprietários dos terrenos ou baldios, ou demais entidades intervenientes (zonas de caça, associações de caçadores ou florestais, organizações de defesa do ambiente, etc.), para assegurar a execução de um Plano de Gestão de *Habitat* Integrado, que tenha por objectivo a recuperação parcial do *habitat* do lobo;
   - instalar painéis informativos sobre o lobo, junto de locais regularmente visitados pela população, nas proximidades dos parques eólicos, focando a sua situação na zona e os seus problemas de conservação; estes painéis poderão apresentar informação sobre os restantes valores naturais presentes na região;
   - analogamente ao estipulado para outros projectos de parques eólicos, o promotor deverá efectuar uma contribuição para o financiamento da associação, anualmente e equivalente ao custo de duas cabras por MW instalado; esta verba deverá ser utilizada na aplicação de acções/medidas na área de influência destes parques eólicos, na área de distribuição do lobo nos Sítios Serra de Montemuro e Serras da Freita e Arada.

IV – PLANO DE RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA

Este Plano diz respeito à recuperação das áreas afectadas pela construção dos Sub-Parques e respectivas linhas eléctricas e deverá ser delineado tendo em consideração, nomeadamente, as seguintes directrizes.

1. Reparar o pavimento danificado nas estradas utilizadas nos percursos de acesso ao Projecto pela circulação de veículos pesados durante a construção.
2. Após conclusão dos trabalhos de construção, todos os locais do estaleiros e zonas de trabalho deverão ser meticulosamente limpos devido à possibilidade de permanência de materiais (óleos, resinas, etc.) que, mesmo em baixas concentrações, poderão comprometer, a longo prazo, a qualidade da água das linhas de água existentes na zona.
3. Efectuar a recuperação paisagística de todas as zonas intervencionadas durante a construção do Projecto, nomeadamente, estaleiros, zonas de armazenamento temporário de materiais (terra vegetal e inertes), taludes e bermas dos caminhos, plataformas de trabalho, zonas de abertura das valas para instalação dos cabos eléctricos, envolvente ao

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

edifício de comando/subestação ou posto de seccionamento, assim como, quando necessário, ao longo da faixa de balizamento de 5 m envolvente a todas às áreas sujeitas a intervenções.

4. As plataformas de apoio à montagem dos aerogeradores deverão ser repostas à situação inicial, em termos de modelação de terreno.
5. Nas zonas a recuperar, proceder à descompactação do solo e recuperação do coberto vegetal.
6. Para evitar a contaminação com materiais alóctones e considerando a boa capacidade de regeneração, deixar que a recuperação da vegetação se faça naturalmente sem fomentar a plantação e sementeira de quaisquer espécies. A sementeira só deverá ser utilizada após confirmação inequívoca da não regeneração natural, que poderá verificar-se através do plano de monitorização da flora.
7. Efectuar a naturalização dos taludes dos caminhos de acesso, das plataformas de trabalho, dos troços de caminhos existentes, das bermas dos caminhos de acesso definitivo e das zonas intervencionadas para instalação da vala de cabos, que por razões técnicas tenham sido sujeitos a desvios pontuais através da sua cobertura com terra vegetal.
8. Após a concretização da obra e num prazo mínimo de 3 anos, realizar o acompanhamento das condições do revestimento natural das superfícies intervencionadas, de modo a verificar a recuperação da flora e vegetação, por um técnico com conhecimentos de botânica. Durante esta fase, tomar medidas correctivas de possíveis zonas com erosão, principalmente em taludes ou em zonas em que o sistema de drenagem superficial se encontra danificado ou mal implantado. Estas medidas deverão ser sempre aprovadas pelo ICN e comunicadas à Autoridade de AIA.

V – PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

Este plano deverá ser obrigatoriamente incluído no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação da obra, para efeitos da sua aplicação na fase de construção dos Sub-Parques e linhas eléctricas, e ter em consideração as seguintes directrizes.

1. O acompanhamento ambiental da obra deverá garantir a implementação das medidas de minimização.
2. As medidas minimizadoras e as recomendações aplicáveis às actividades de construção, quer em estaleiro quer nas frentes de obra, deverão ser pormenorizadas na fase de projecto de execução e constar de uma listagem de medidas de minimização a cumprir e fiscalizar no âmbito deste plano.
3. Deverá ser garantida uma fiscalização rigorosa durante a execução de caminhos, fundações das torres dos aerogeradores e plataformas de montagem, no sentido de serem cumpridos com rigor as especificações impostas no projecto.
4. A equipa de acompanhamento ambiental deverá equacionar e resolver, em tempo útil, eventuais situações não previstas na obra, e comunicar à Autoridade de AIA.
5. O acompanhamento da obra deverá ser efectuado por um especialista em botânica. Este acompanhamento deverá dar especial relevo à flora endémica.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

6. Efectuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos e desmatação. O acompanhamento deverá ser continuado e efectivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.
7. Deverá ser assegurado o acompanhamento ambiental da construção das linhas. O Dono da Obra assumirá o compromisso de alterar o projecto inicialmente previsto, nas situações em que se verifique a incompatibilidade da colocação de qualquer apoio com a preservação de elementos naturais que justifiquem protecção.
8. Realizar o acompanhamento com uma periodicidade em função das diferentes fases das obras, sendo que na fase inicial, bem como na fase final, as deslocações à obra para fiscalização deverão ser feitas com maior frequência. Deverá ser apresentado um esboço desta calendarização no RECAPE.
9. Reformular as plantas de condicionamentos, tendo em consideração as eventuais alterações aquando da elaboração do projecto de execução e os condicionamentos mencionados no presente parecer. Realça-se, entre outros, a identificação das ocorrências patrimoniais a menos de 100 m da obra. A planta de condicionamento do Sítio Santa Cruz da Trapa deverá ser aperfeiçoada por forma a serem indicados os locais mais sensíveis do ponto de vista das formações rochosas e dos *habitats* prioritários. Esta planta deverá ser facultada a cada empreiteiro.
10. A periodicidade dos relatórios de acompanhamento de obra deverá ter em consideração a calendarização do acompanhamento e ser proposta no RECAPE.

VI – PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

No RECAPE deverão ser apresentados os planos de monitorização de uma forma mais pormenorizada e completa, tendo em consideração as directrizes a seguir apresentadas. Deverão ser explícitos nos objectivos a atingir, nos métodos a utilizar e na calendarização dos trabalhos.

Apresentar um **Programa de Estudos e de Monitorização da Conservação da Natureza**, de modo a avaliar e acompanhar as alterações e implicações a nível dos sistemas ecológicos. Este programa deverá ter um período de duração não inferior a 5 anos, acompanhando a fase prévia de construção, a de construção e os primeiros anos da fase de exploração, podendo ser revisto e continuar em função dos resultados obtidos.

Face ao elevado interesse ecológico da área e à previsão de impactes significativos considera-se essencial a realização de monitorização dos seguintes descritores ecológicos:

PLANO DE MONITORIZAÇÃO ESPECIFICO DE LOBO IBÉRICO

1. Antes da apresentação do referido plano, o ICN deverá ser contactado para eventuais aferições do mesmo.
2. Estudar a intensidade e do tipo de utilização da área de implementação do Projecto e zona circundante, antes da construção, durante as obras e na fase de exploração.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

3. Determinar e comparar índices quilométricos de abundância (IKA) e indícios de presença antes do início das obras, durante a fase de construção e na fase de exploração; definir transectos fixos na área de estudo, que deverão ser percorridos sazonalmente (Inverno, Primavera, Verão e Outono), em todas as fases, avaliando assim as alterações na intensidade de utilização da área.
4. Avaliar o estatuto reprodutor da alcateia e detecção do local de criação, antes do início das obras, durante a fase de construção e na fase de exploração.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO ESPECIFICO PARA OS QUIRÓPTEROS

1. Antes do início do trabalho de campo, deverá ocorrer uma reunião entre a equipa responsável pela monitorização e o ICN para especificação das metodologias a utilizar.

Antes da construção

2. Inventariar os abrigos existentes através da pesquisa feita num raio de 10 km do Projecto. Caso sejam encontrados abrigos com muitos morcegos ou vestígios (montes de guano no chão ou cadáveres) deverão visitá-los em todas as épocas do ano, para se determinar a sua ocupação sazonal. No caso de abrigos com muitos morcegos que sejam susceptíveis de ter importância a nível nacional, deverão informar os técnicos do ICN, para avaliarem a sua importância.
3. Determinar a utilização da área do Parque Eólico através:
   - da definição de quadrículas ou pontos aleatórios na área do Parque - se forem utilizadas quadrículas estas deverão cobrir toda a área proposta para o Parque e a dimensão da quadrícula deverá ser ajustada à dimensão da área a amostrar, devendo permitir um número de replicados adequado para cada variável a analisar; no caso dos pontos aleatórios, estes deverão estar homogeneamente distribuídos pela área a amostrar, devendo o seu número ser ajustado à dimensão da área a amostrar e permitir um número de replicados adequado para cada variável a analisar;
   - da caracterização das quadrículas/pontos, em termos de distância às futuras torres, inclinação, exposição ao vento, orientação predominante, coberto vegetal, proximidade a água e proximidade a abrigos (se conhecidos);
   - da amostragem mensal de cada local através de percursos ou pontos fixos, com detectores de ultra-sons - estes percursos/pontos deverão ter uma duração fixa (10 a 15 minutos cada) e não deverão ser realizados em condições meteorológicas adversas (chuva, vento, nevoeiro, trovoadas); todos os contactos auditivos deverão ser gravados, para posterior análise, sendo que o ICN deverá receber uma cópia das gravações (devidamente identificadas com o local, data e espécie) juntamente com os relatórios;
   - da avaliação da utilização de cada quadrícula/ponto aleatório em termos de actividade de morcegos e riqueza específica - estes resultados deverão ser analisados em relação à caracterização de cada quadrícula.

Depois da construção

4. A metodologia a utilizar dependerá dos resultados entretanto obtidos:
   - se não forem encontrados abrigos importantes ou se a utilização da área não for muito intensa - continuar a realização de percursos ou pontos mensalmente e busca de cadáveres ou morcegos feridos, aproveitando as saídas feitas para aves;

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

- se forem encontrados abrigos importantes ou se a utilização da área for muito intensa – efectuar a monitorização dos abrigos importantes (visitas sazonais), sendo que os abrigos considerados importantes a nível nacional serão incluídos no Programa de Monitorização de Abrigos Subterrâneos que o ICN tem vindo a realizar desde 1987; nesse caso, as visitas passarão a ser realizadas por técnicos do ICN acompanhados, caso o desejem, pela equipa que esteja a realizar o Plano de Monitorização; os restantes aspectos continuarão a ser da responsabilidade do proponente, nomeadamente:
  - a continuação da realização de percursos ou pontos mensalmente;
  - o estudo das zonas de caça utilizadas pelos morcegos dos abrigos importantes a nível nacional, utilizando telemetria;
  - a busca de cadáveres ou morcegos feridos em visitas semanais realizadas em pormenor num raio de 60 m em redor dos aerogeradores.

5. Os cadáveres de morcegos encontrados deverão ser mantidos em álcool e remetidos ao ICN, para identificação.
6. Relativamente aos corredores das linhas, deverão ser efectuadas buscas de cadáveres, aproveitando as amostragens a realizar para a pesquisa de aves mortas.
7. Os relatórios de monitorização deverão ser entregues com uma periodicidade anual, sendo que o(s) relatório(s) relativo(s) a fase antes da construção deverão ser entregues aquando do início das obras (mesmo que não perfaça um ano de amostragem).

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA FAUNA EM GERAL

1. Inventariar e distribuir as espécies de vertebrados terrestres na área de implementação dos Sub-Parques Eólicos, linhas eléctricas aéreas e áreas envolventes.
2. Determinar a utilização e abundâncias (através de Índices Kilométricos de Abundância ou outros métodos) de aves, mamíferos, répteis e anfíbios na zona de edificação dos aerogeradores e corredores das linhas eléctricas aéreas, antes e após a construção do Projecto como forma de verificar o impacte da fase de construção.
3. Monitorizar a mortalidade provocada pelos aerogeradores e linhas aéreas de transporte de energia, em aves, durante a fase de exploração. A metodologia utilizada deverá ser uma adaptação de OSBORN et al. (1996). Para tal deverá ser pesquisado o chão num raio de 46 m em torno de cada aerogerador (ou 15 m além do diâmetro das pás dos aerogeradores) e ao longo dos corredores das linhas, para localização de carcaças de aves. Esta pesquisa deverá ser efectuada com uma periodicidade mensal e um mínimo de 5 dias consecutivos por cada visita. Essa periodicidade de prospecção de cadáveres deverá ser posteriormente ajustada de acordo com vários factores (taxa de necrofagia, abundância de aves, etc.).
4. Monitorizar a tolerância de mamíferos, aves, répteis e anfíbios aos Sub-Parques Eólicos e linhas eléctricas aéreas, durante a fase de exploração, através da análise das variações de efectivos e de padrões de distribuição.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA FLORA E *HABITATS*

1. Apreciar o Plano de Recuperação e Integração Paisagística proposto.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

2. Controlar as actividades relativas à recuperação paisagística que deverá desenrolar-se em simultâneo com o plano de acompanhamento de obra, prolongando-se para o início da fase de exploração.
3. Avaliar o estado de conservação dos diversos *habitats* naturais, incluídos no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, e das manchas significativas de espécies de flora protegidas e/ou com estatuto de ameaça, na área de influência do Projecto.
4. Verificar a regeneração do coberto vegetal nas áreas afectadas.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO

1. Efectuar medições nos receptores mais próximos dos aerogeradores nas povoações de Picão, Carvalhosa e Coelheira.
2. Deverá ser efectuada uma campanha de medição do ruído para obter os valores de referência e uma campanha de medição do ruído com todos os aerogeradores em pleno funcionamento.
3. Deverão ser considerados, se possível, dois regimes de funcionamento dos aerogeradores dependendo da velocidade do vento (vento fraco, médio e/ou forte).
4. A análise deverá ser feita tanto para o período diurno como para o período nocturno, nas duas condições de funcionamento do Projecto.
5. A avaliação de impactes deverá verificar o cumprimento do Critério de Exposição Máxima (n.º 3 do Artigo 4.º do Regime Legal sobre Poluição Sonora) e o Critério de Incomodidade (n.º 3 do Artigo 8.º do mesmo diploma).